



12 Gebrauchsmuster

U 1

(11) Kollennummer C 25 29 536.1

(51) Hauptklasse F24L 15/20

Neizenklasse(n) A47L 15/47 HC1H 9/10

(22) Anmeldetag 17.12.85

(47) Eintragungstag 22.05.86

(43) Bekanntmachung
in Patentblatt 23.07.86

(54) Bezeichnung des Gegenstandes
Einrichtung zur Schaltstelleranzeige bei
elektrisch betriebener Haushaltgeräten

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers
Busch-Siemens Hausgeräte GmbH, 2000 München, DE

17.10.85
BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH

8000 München 80, 26.09.1985

Hochstraße 17

TZP 85/323

Ul/hü

Einrichtung zur Schaltstellenanzeige bei elektrisch betriebenen Haushaltgeräten

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zur Schaltstellenanzeige bei elektrisch betriebenen Haushaltgeräten nach dem Oberbegriff des Schutzanspruches 1.

Bei einer bekannten Einrichtung dieser Art (DE-AS 16 79 252), die zum Anzeigen des jeweilig ausgewählten Programms und des augenblicklichen Betriebszustandes bei Geschirrspül-, Wasch- und Trockenmaschinen oder z.B. zur Anzeige der gerade eingeschalteten Kochplatte bei einem Elektroherd verwendet wird, weist die auf ihrer ganzen Fläche aus lichtdurchlässigem Material bestehende Mantelfläche der Anzeigewalze Markierungsabschnitte in Form von Erhebungen oder Vertiefungen auf. Die von innen beleuchtbare transparente Anzeigewalze ist von einem lichtundurchlässigen Hohlzylinder umgeben, in dessen Wandfläche ringförmige Fenster ausgespart sind, so daß die über einen Knebel und durch Kegelhäder betreibbare Anzeigewalze mit ihren Erhebungen in den ringförmigen Fenstern des Hohlzylinders so drehbar ist, daß bestimmte Erhebungen unter einem Fenster des Schaltpultes zur Anzeige gebracht werden. Für das Eindrehen der längs einer Spirale auf dem Mantel der Anzeigewalze angeordneten Erhebungen ist eine relativ breite Ringaussparung in dem die Walze umgebenden zusätzlichen Hohlzylinder erforderlich, während die zur Anzeige kommende Erhebung nur klein und daher wenig auffällig im Ringspalt erscheint.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, bei einer Einrichtung zur Schaltstellenanzeige der eingangs genannten Art die Anzeige des Programmablaufes eindeutiger zu gestalten und mit dem Steuergerät zu verbinden.

000000

17.10.85

TZP 85/323

Die erfindungsgemäße Lösung dieser Aufgabe ist dem Kennzeichen des Schutzanspruches 1 zu entnehmen. Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 5 angegeben. Die Einrichtung zur Schaltstellenanzeige ist für Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen, Wäschetrockner und Herde verwendbar.

Anhand der Zeichnung wird die Erfindung an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch ein Schaltpult einer Geschirrspülmaschine mit einer erfindungsgemäßen Schaltstellenanzeige,

Fig. 2 ein Steuergerät mit angesetzter Anzeigewalze und Getriebe,

Fig. 3 einen Abschnitt der Anzeigewalze, die einen Ring als Netzkontroll-Leuchte aufweist.

Die nicht näher gezeichnete Geschirrspülmaschine weist an der Frontseite eine Tür 1 und ein als Blendenkörper ausgebildetes Schaltpult 2 auf, aus dem eine Schalterachse 3 eines Steuergerätes, Programmwählschalters 4 oder dgl. ragt, worauf ein Drehknebel aufsteckbar ist. Die Schalterachse 3 ist z.B. durch eine Sperre im Programmwählschalter 4 nur im Uhrzeigersinn drehbar.

Am Gehäuse des Programmwählschalters 4 ist ein Lagerbock 5 befestigt, in dem eine Anzeigewalze 6 gelagert ist. Dabei trägt die Anzeigewalze an einer Stirnseite und gleichzeitig vor einer Stirnwand 7 des Wahlschalters 4 angeordnet ein Ritzel 8. Mit diesem Ritzel 8 kämmt ein Zahnrad 9, das drehbar im Lagerbock 5 gelagert ist. Auf der Schalterachse 3 sitzt ein Kegelrad 10, das mit einem weiteren Kegelrad 11 einer parallel zur Anzeigewalze im Lagerbock gelagerten Transmissionswelle 12 in Eingriff steht. Im Bereich der Stirnseite des Wahlschalters 4 trägt die Transmissionswelle ein Ritzel 13, das in Antriebsverbindung mit dem Zahnrad 9 steht.

Die Anzeigewalze 6 ist als Hohlzylinder ausgebildet, der bei der Ausführung nach Fig. 2 an der einer Lichtquelle 14 zugeordneten Stirnseite offen ist. Die Lichtquelle könnte jedoch auch im Hohlzylinder angeordnet sein. In der undurchsichtigen, -

08.09.86

7.10.85

TZP 85/323

lichtundurchlässigen Mantelfläche der Anzeigewalze sind schlitzförmige Durchbrüche 15 vorgesehen, die sich in sinuswellen-förmigem Verlauf nach Art einer Spirale über die Anzeigewalze erstrecken. Das Schaltpult 2 weist ein Fenster 16 und dahinter eine Abdeckung 17 auf, in der sich ein horizontal verlaufender Schlitz 18 befindet. Bei der Drehung der Anzeigewalze 6 in Pfeilrichtung 20 wandern die Durchbrüche 15 mit darin einsetzbaren, farbigen, lichtdurchlässigen Segmenten oder dgl. als leuchtender Anzeigestrich innerhalb des Schlitzes von links nach rechts und erscheinen, da die Getriebeübersetzung so gewählt ist, daß eine Umdrehung der Steuergerät-Schalterachse 3 einer Umdrehung der Anzeigewalze entspricht, bei Programmablauf wieder am linken Anfang des Schlitzes 18. Zur ständigen Anzeige und Überwachung der Netzspannung kann die Anzeigewalze 6 einen durchsichtigen Ring 19 aufweisen, der seitlich versetzt von den Durchbrüchen 15 angeordnet ist. Die in die Durchbrüche 15 einsetzbaren Elemente aus lichtabstrahlendem, leuchtendem Material können eine Leuchtpunktkette bilden, die besonders gekennzeichnete, einzelne Leuchtpunkte aufweist und damit das Anfahren einer bestimmten Programmphase, z.B. "Reinigen, Abpumpen" usw. kenntlich macht, was für die Geräteprüfung und den Kundendienst vorteilhaft ist.

8526.08

Amtl. Aktenzeichen

TZP 85/323

G 85 29 536.1

Ul/hü

Schutzansprüche

1. Einrichtung zur Schaltstellenanzeige bei elektrisch betriebenen Haushaltgeräten, mit einem Schaltpult oder dgl, an dem Bedienungselemente wie Drehknebel vorgesehen sind und in dessen Außenwand ein Fenster eingesetzt ist, hinter dem sich eine lichtundurchlässige, Aussparungen aufweisende Abdeckung befindet, sowie mit einer über den Drehknebel eines Programmwählschalters und ein Getriebe drehbaren hohlen Anzeigewalze, die auf ihrer Mantelfläche in die Aussparungen der Abdeckung transportierbare Markierungen für Betriebsgrößen bzw. -zustände aufweist, wobei die Mantelfläche der Anzeigewalze parallel zur Schaltpult-Außenfläche liegt, und mit einer den Betriebszustand des Gerätes signalisierenden Lampe, dadurch gekennzeichnet, daß das Getriebe (8 - 13) in einer Drehrichtung gesperrt und so ausgelegt ist, daß eine Umdrehung der den Drehknebel tragenden Schalterachse (3) eine volle Umdrehung der Anzeigewalze (6) auslöst, daß die Aussparung der Abdeckung (17) im Schaltpult (2) aus einem horizontal verlaufenden Schlitz (18) besteht und über die Mantelfläche der Anzeigewalze im sinuswellen-spiralförmigen Verlauf schlitzförmige, beleuchtbare Durchbrüche (15) angeordnet sind, und daß die Anzeigewalze sowie ihre Antriebsteile in einem am Programmwählschalter (4) befestigten Lagerbock (5) gelagert sind.

TZP 85/323

G 85 29 536.1

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der den Drehknobel tragenden Schalterachse (3) ein Kegelrad (10) sitzt, das mit einem Kegelrad (11) einer parallel zur Anzeigewalze (6) im Lagerbock (5) gelagerten Transmissionswelle (12) in Eingriff steht und daß die Transmissionswelle im Bereich einer Stirnseite (7) des Programmwahlschalters (4) ein Ritzel (13) trägt, das in Antriebsverbindung mit einem Zahnrad (9) steht, welches mit einem Ritzel (8) der Anzeigewalze kämmt.
3. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Durchbrüchen (15) der Anzeigewalze (6) lichtdurchlässige Segmente oder punktförmige Einsätze angeordnet sind.
4. Einrichtung nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Einsätze in den Durchbrüchen (15) der Anzeigewalze (6) eine Leuchtkette bilden.
5. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeigewalze (6) einen Ring (19) aus lichtdurchlässigem Material aufweist.

7.10.85

FIG. 1

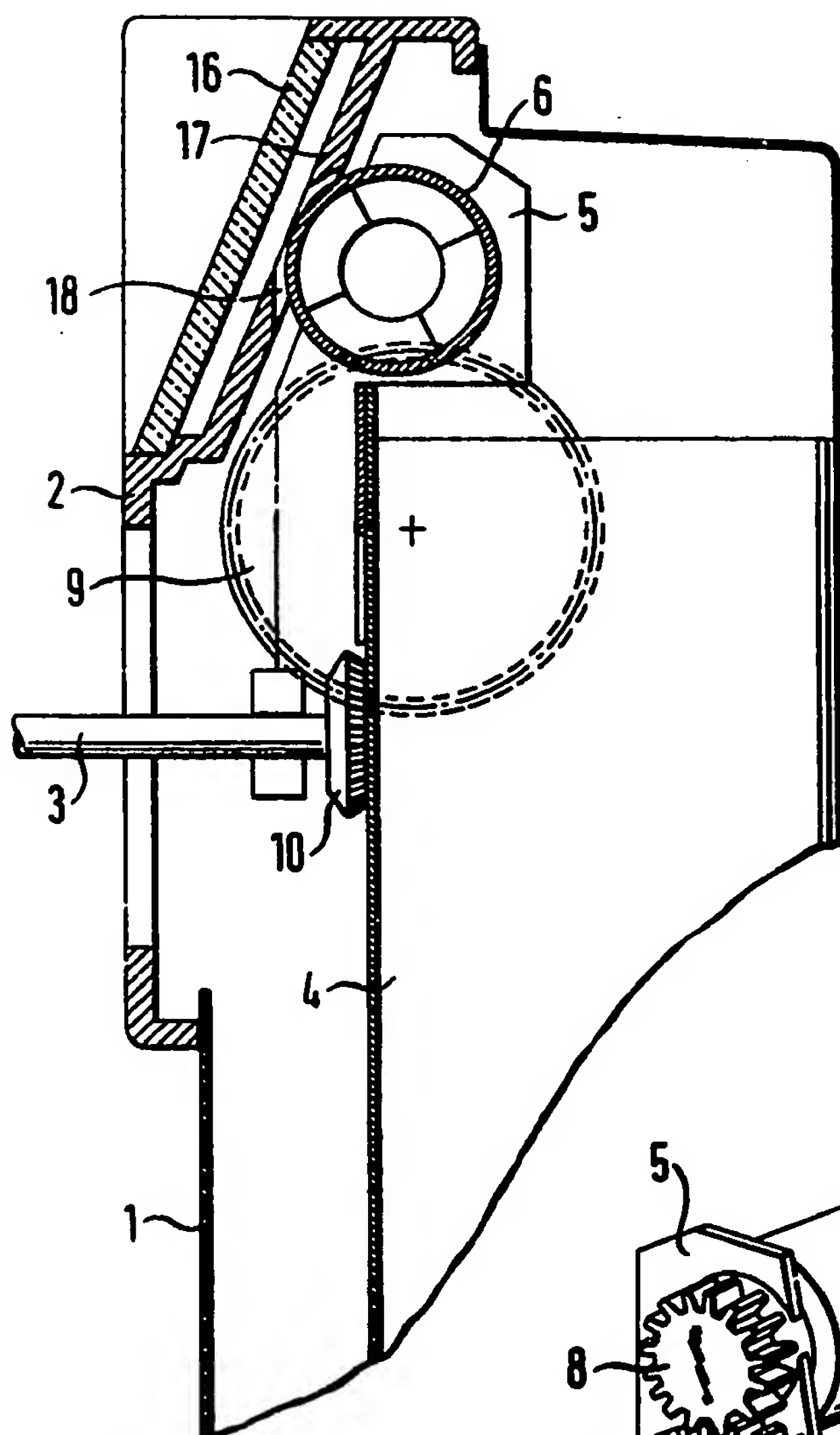


FIG. 3

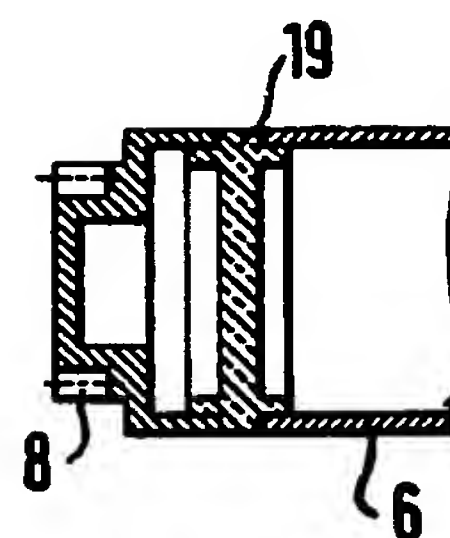
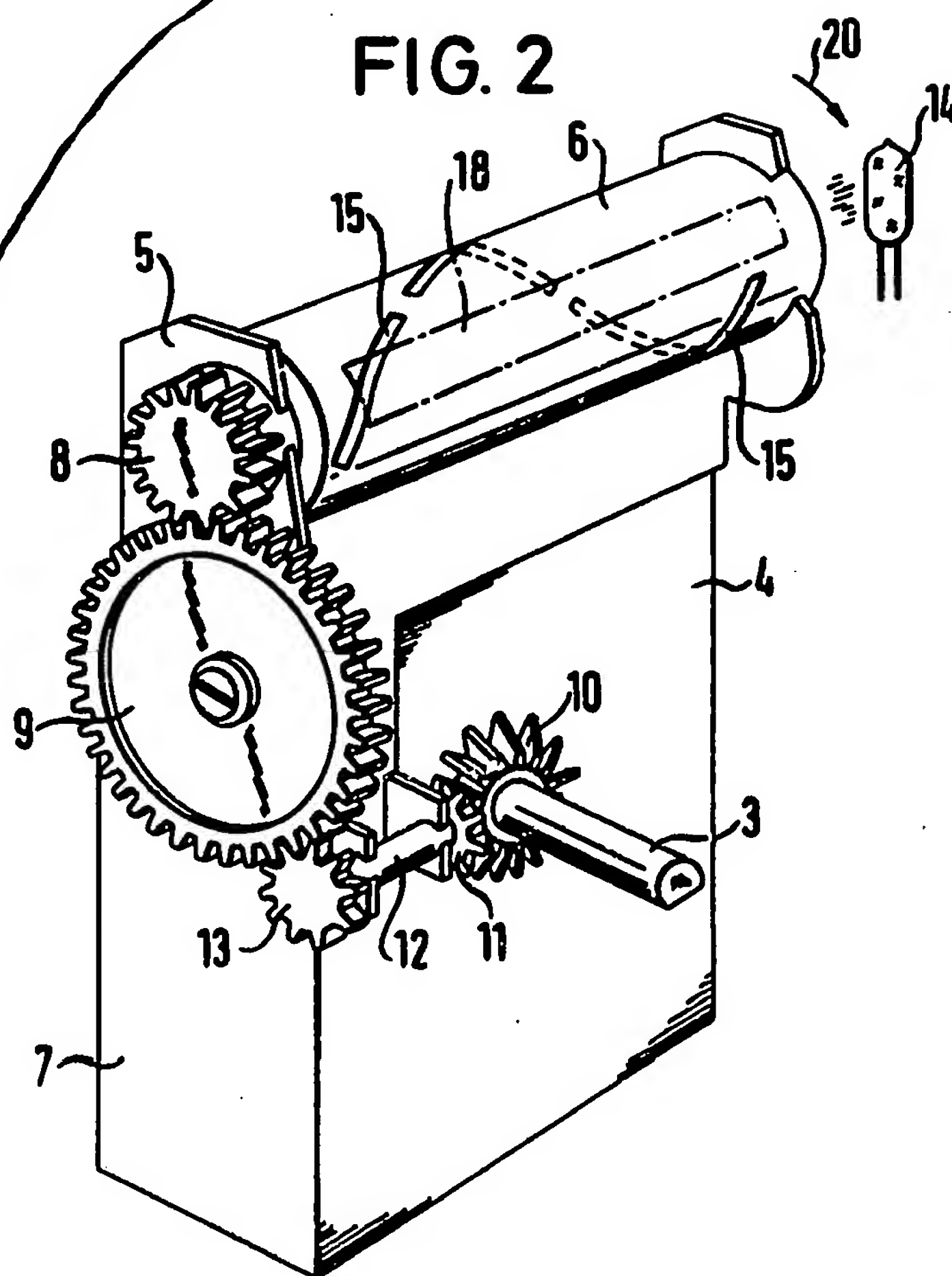


FIG. 2



8520538